



Docket No.: 9988.061.00-US
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Kwang S. Kim

Customer No.: 30827

Application No.: 10/670,785

Confirmation No.: 4353

Filed: September 26, 2003

Art Unit: 1746

For: DRUM-TYPE WASHING MACHINE

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

Country	Application No.	Date
Korea, Republic of	2002-58520	September 26, 2002

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: April 19, 2004

Respectfully submitted,

By

Mark R. Kresloff

Registration No.: 42,766

MCKENNA LONG & ALDRIDGE LLP
1900 K Street, N.W.
Washington, DC 20006
(202) 496-7500
Attorney for Applicant



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0058520
Application Number

출원년월일 : 2002년 09월 26일
Date of Application SEP 26, 2002

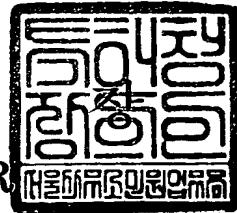
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003년 09월 18일

특허청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2002.09.26
【국제특허분류】	D06F
【발명의 명칭】	가스켓 잔수제거호스가 구비된 드럼세탁기
【발명의 영문명칭】	Drum-type washing machine with hose for draining water in gasket
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김광수
【성명의 영문표기】	KIM, Kwang Soo
【주민등록번호】	630803-1109652
【우편번호】	641-010
【주소】	경상남도 창원시 상남동 성원아파트 103-905
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김재문
【성명의 영문표기】	KIM, Jae Mun
【주민등록번호】	661203-1771818

【우편번호】 645-270
【주소】 경상남도 진해시 경화동 826-3번지
【국적】 KR
【발명자】
【성명의 국문표기】 박삼제
【성명의 영문표기】 PARK, Sam-Je
【주민등록번호】 620715-1931027
【우편번호】 621-831
【주소】 경상남도 김해시 장유면 삼문리 30-2번지 대동아파트 108-806
【국적】 KR
【발명자】
【성명의 국문표기】 이현재
【성명의 영문표기】 LEE, Hyun Jea
【주민등록번호】 761212-1923515
【우편번호】 660-330
【주소】 경상남도 진주시 하대동 133-12번지
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인
 김용인 (인) 대리인
 심창섭 (인)
【수수료】
【기본출원료】 19 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 29,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 세탁작업이 끝난후 가스켓에 남아있는 잔수를 즉시 제거하도록 하여 잔수의 오염을 방지하고, 원활한 세탁작업과 결빙으로 인한 가스켓의 파손을 방지할 수 있는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기를 제공한다.

이를 위하여 본 발명은 캐비닛과, 상기 캐비닛에 지지되며 저수조를 이루는 터브와, 상기 터부에 의해 감싸지도록 그 내측에 설치됨과 아울러 그 내측에서 회전가능하도록 설치되는 드럼과, 캐비닛 전면에 구비되는 도어와, 상기 도어와 터브의 입구가 연결되도록 설치되어 터브에 저수된 물이 외측으로 누수되는 현상을 방지하는 가스켓과, 상기 터브의 저면에 설치되어 터브의 잔수를 외부로 배출시키는 배수관이 구비된 드럼세탁기에 있어서, 상기 가스켓의 하부에 관통공이 형성되고 상기 배수관의 일측에 역시 관통공이 형성되며, 두개의 관통공사이를 연결한 잔수제거호스를 구비한 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기를 제공한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

드럼세탁기, 가스켓, 잔수, 배수관, 잔수제거호스

【명세서】**【발명의 명칭】**

가스켓 잔수제거호스가 구비된 드럼세탁기{Drum-type washing machine with hose for draining water in gasket}

【도면의 간단한 설명】

도 1 은 종래 드럼세탁기를 도시한 종단면도

도 2 는 종래 드럼세탁기에서 세탁, 건조작업을 마친 후의 내부를 도시한 일부단면도.

도 3 은 본 발명에 의한 가스켓 잔수제거호스가 구비된 드럼세탁기의 바람직한 일실시예를 도시한 개략적인 사시도

도 4 는 상기 본 발명의 드럼세탁기의 가스켓 잔수제거호스를 확대도시한 요부단면도

도 5 는 본 발명에 의한 드럼세탁기의 잔수제거호스와, 가스켓 및 배수관의 관통공 보스의 다른 실시예를 도시한 분리사시도

도 6 은 도 5의 잔수제거호스가 각 관통공 보스에 체결된 상태를 도시한 요부사시도.

** 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 **

1: 캐비닛 10: 잔수제거호스

12: 끼움마개 120: 체결부재

2: 터브 20: 배수관

21: 배수관 관통공 22,220: 배수관 관통공 보스

3: 드럼 40: 가스켓

41: 가스켓 관통공 42,420: 가스켓 관통공 보스

5: 도어 8: 나사산

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<15> 본 발명은 드럼세탁기에 관한 것으로써, 보다 상세하게는 드럼세탁기의 터브 전면에 설치되는 가스켓에 남아있는 잔수를 제거하는 잔수제거장치가 구비된 드럼세탁기에 관한 것이다.

<16> 일반적으로 드럼 세탁 방식은 세제와 세탁수 및 세탁물이 드럼 내에 투입된 상태에서, 모터의 구동력을 전달받아 회전하는 드럼과 세탁물의 마찰력을 이용하여 세탁을 행하는 방식으로서, 세탁물의 손상이 거의 없고, 세탁물이 서로 엉키지 않으며, 두드리고 비벼빼는 세탁효과를 낼 수 있다.

<17> 도 1을 참조하여 기존의 드럼세탁기의 구성에 대해 간략히 설명하면 다음과 같다.

<18> 도 1은 기존의 드럼세탁기 중에서도 건조기능을 갖는 드럼세탁기의 구조를 개략적으로 예시한 종단면도로서, 캐비닛(1) 내측에 세탁수를 저장하는 터브(2)가 설치되고, 상기 터브(2) 내측에는 세탁물이 투입되는 드럼(3)이 회전가능하게 설치된다.

<19> 그리고, 상기 터브(2) 후방이나 하부에는 구동력을 드럼(3)에 전달하는 모터(도시는 생략함)가 설치된다.

<20> 즉, 직결식일 경우에는 터브(2) 후방에 모터가 설치되고, 벨트 구동식일 경우에는 통상 터브 하부에 모터가 장착된다.

<21> 한편, 상기 캐비닛(1) 전방에는 도어(5)가 설치되고, 도어(5)와 터브(2)(Tub) 사이에는 가스켓(4)이 설치된다.

<22> 이 때, 상기 가스켓(4)의 상부 일측에는 건조덕트(6)와의 연결을 위한 연결부(410)가 구비된다.

<23> 그리고, 상기 가스켓(4) 상부 일측의 연결부에 연결되는 건조덕트(6)의 내부에는 드럼 및 터브를 빠져나온 후 건조덕트(6)를 통해 다시 순환하는 공기를 가열하는 히터(7)가 장착된다.

<24> 한편, 상기 캐비닛(1) 상부면 내측과 터브(2) 외주면 상부측 사이에는 터브(2)를 지지하는 행잉 스프링(Hanging spring)(도시 생략)이 설치되고, 상기 캐비닛(1) 하부면 내측과 터브(2) 외주면 하부측 사이에는 탈수시 발생하는 터브(2)의 진동을 감쇠시키기 위한 프리션 댐퍼(도시 생략)가 설치된다.

<25> 상기 터브(2)의 저면에는 벨로우즈 타입의 배수관(20)이 설치되어 세탁후 잔수나 탈수된 물을 세탁기 외부로 배출시킨다.

<26> 그러나, 이와 같은 구성의 기존 드럼세탁기에 있어서는 다음과 같은 문제점이 있다.

<27> 도 2 는 종래 드럼세탁기에서 건조과정을 모두 마친 후의 세탁기 내부를 도시한 일부 단면도이다.

<28> 세탁이나 행굼 행정시에는 필수적으로 온수 또는 냉수가 급수되고 배수되어야 한다. 상기 급수된 물은 회전하는 드럼(3)에서 작업을 마친후 배수되는데 일부는 터브(2)나 드럼(3)에 남아있게 된다.

<29> 이와 같이 남아있는 드럼(3)내부의 잔수(W)는 건조행정시 제거될 수 있으나, 도 2에서 보는 바와 같이 도어(5)와 터브(2)사이에 개재된 가스켓(4)에 남아있는 잔수는 그 양이 상당하여 건조작업에 의해서 제거되지 못한다.

<30> 상기와 같이 가스켓(4)에 남아있는 잔수(W)는 장시간 방치하였을 경우 세탁기의 악취 발생의 원인이 되며 오염된 잔수를 그대로 둔채 세탁작업을 행할 경우 오염된 잔수와 급수된 물이 섞여 세탁이 불량해지는 문제점이 발생한다.

<31> 또한, 온도가 저하되는 겨울철에 가스켓(4)의 잔수가 결빙됨으로써 가스켓(4)을 파손시키는 원인이 되기도 한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<32> 본 발명은 상술한 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 발명으로써, 세탁작업이 끝난후 가스켓에 남아있는 잔수를 즉시 제거하도록 하여 잔수의 오염을 방지하고, 원활한 세탁작업과 결빙으로 인한 가스켓의 파손을 방지할 수 있는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼 세탁기를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<33> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 캐비닛과, 상기 캐비닛에 지지되며 저수조를 이루는 터브와, 상기 터브에 의해 감싸지도록 그 내측에 설치됨과 아울러 그 내측에서 회전가능하도록 설치되는 드럼과, 캐비닛 전면에 구비되는 도어와, 상기 도어와 터브의 입구가 연결되도록 설치되어 터브에 저수된 물이 외측으로 누수되는 현상을 방지하는 가스켓과, 상기 터브의 저면에 설치되어 터브의 잔수를 외부로 배출시키는 배수관이 구비된 드럼세탁기에 있어서,

<34> 상기 가스켓의 하부에 관통공이 형성되고 상기 배수관의 일측에 역시 관통공이 형성되며, 두개의 관통공사이를 연결한 잔수제거호스를 구비한 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기를 제공한다.

<35> 본 발명의 구성에 대하여 도면을 참조하면서 보다 상세하게 설명한다. 참고로 본 발명의 구성을 설명하기에 앞서 설명의 중복을 피하기 위하여 종래 기술과 일치하는 부분에 대해서는 종래 도면부호를 그대로 인용하기로 한다.

<36> 도 3은 본 발명에 의한 가스켓 잔수제거호스가 구비된 드럼세탁기의 바람직한 일실시예를 도시한 개략적인 사시도이고 도 4는 상기 본 발명에 의한 잔수제거호스를 도시한 요부사시도이다.

<37> 도 3과 도 4를 참조하면, 본 발명에 의한 드럼세탁기는 대략 직육면체의 외관을 갖는 캐비닛(1)과, 상기 캐비닛(1)에 지지되며 저수조를 이루는 터브(2)와, 상기 터브(2)에 의해 감싸지도록 그 내측에 설치됨과 더불어 그 내측에서 회전가능하도록 설치되는 드럼(3)과, 상기 캐비닛(1) 전면에 구비되는 도어(5)와, 상기 도어(5)와 터브(2)의 입구가 연결되도록 설치되어 터브(2)에 저수된 물이 터브외측으로 누수되는 현상을 방지하는 가스켓(40)과, 상기 터브(2)의 하방으로 연결되어 세탁이 끝난 물이 배수되는 배수관(20)을 구비한 드럼세탁기에 있어서, 상기 가스켓(40)의 하부에 관통공(41)이 형성되고 상기 배수관(20)의 일측에 역시 관통공(21)이 형성되며, 두개의 관통공(41)(21)사이를 연결한 잔수제거호스(10)를 구비한 구성으로 이루어진다.

<38> 상기 본 발명의 가스켓(40)과 배수관(20) 사이에 연결되는 잔수제거호스(10)는 가스켓(40)과 배수관(20)에 일체로 형성될 수도 있으며 착탈이 가능하도록 설치할 수도 있다.

<39> 상기와 같이 잔수제거호스(10)가 가스켓(40)과 배수관(20)에 착탈가능하도록 구성되기 위해서는 상기 가스켓(40)의 하부에 형성된 관통공(41) 하방으로 돌출된 관로를 갖는 원통형상의 보스(42)를 구비함이 바람직하다. 마찬가지로 배수관(20) 일측에 형성된 관통공(21) 역시 외측으로 돌출연장된 원통형상의 보스(22)를 구비함이 바람직하다. 또한, 상기 보스(22)(42)는 가스켓(40)의 재질인 고무로 이루어지지 않고 하드(hard)한 재질의 플라스틱으로 이루어짐이 바람직하다.

<40> 상기 가스켓(40)의 관통공(41)과 배수관(20)의 관통공(21)을 연결하는 잔수제거호스(10)는 플라스틱이나 금속재로 이루어져 고정된 형태를 가짐도 가능하나 바람직하게는 고무, 합성 고무 등과 같은 재질로 이루어진 플렉서블(Flexible)한 특성을 갖는 것이 적합하다.

<41> 상기와 같이 보스(22)(42)를 갖는 가스켓(40)의 관통공(41)과 배수관(20)의 관통공(21)에는 잔수제거호스(10)가 연결되는바, 상기 잔수제거호스(10)의 양단부에는 상기 보스(22)(42)에 결합되는 체결부재(12)가 구비되어 있다.

<42> 본 실시예에서는 상기 체결부재로 끼움마개(12)를 채용하고 있으며, 상기 가스켓 관통공 보스(42)와 배수관 관통공 보스(22)를 끼움마개(12)내측으로 끼워 결합되도록 한다. 이때 끼움마개(12)가 고무재질일때는 염려가 없으나 만일 끼움마개(12)가 플라스틱 또는 금속재와 같이 하드한 재질일 경우 끼움마개(12)의 내부에는 압력에 의해 물이 누수되지 않도록 고무패킹(12a)이 설치됨이 바람직하다.

<43> 도 5 는 본 발명에 의한 드럼세탁기의 잔수제거호스(100)와, 가스켓(40) 및 배수관(20)의 관통공 보스(420)(220)의 다른 실시예를 도시한 분리사시도이고 도 6 은 상기 실시예의 잔수제거호스(100)가 각 보스에 체결된 상태를 도시한 요부사시도이다.

<44> 도면에서 보는 바와 같이, 가스켓(40)의 하방에 형성된 관통공 보스(420)와 배수관(20)의 일측에 형성된 관통공 보스(220)는 모두 외면에 나사산(8)이 형성되어 있다. 상기 각각의 보스(220)(420)는 모두 플렉서블하지 않고 플라스틱 또는 금속재와 같은 하드(hard)한 재질로 이루어짐이 바람직하다.

<45> 이와 같은 관통공 보스(220)(420)를 연통되도록 하는 잔수제거호스(100)는 양단에 체결부재(120)가 설치되는바, 상기 체결부재(120)의 형태는 다음과 같다. 상기 체결부재(120)는 양측이 개방된 원통형태로써 그 내측면에는 나사산(8)이 형성되어 있어 나사결합이 가능하도록 구성되어 있다.

<46> 상기 체결부재(120)가 설치되어 있는 잔수제거호스(10)의 단부에는 외면에 나사산(8)이 형성되어 있어 체결부재(120)가 회전함에 따라 체결부재(120)가 상하이동이 가능하도록 구성되어 있다. 그러나 상기 체결부재(120)는 잔수제거호스(100)의 단부에서 소정길이 이동가능하지만 잔수제거호스(100)와 이탈되지 않도록 함이 바람직하다. 이는 체결부재(120)가 용이하게 잔수제거호스(100)에서 빠지게 되면, 체결부재(120)를 분실하거나 잔수제거호스(100)가 연결된 후 호스가 이탈될 염려가 있기 때문이다.

<47> 상기와 같이 이탈불가능하게 잔수제거호스(100)에 설치된 체결부재(120)는 가스켓(40)과 배수관(20)의 관통공 보스(420)(220)와 나사결합으로 견고하게 체결된다.

<48> 이하 상기 도 2와 도 3에 도시된 본 발명에 의한 가스켓 잔수제거호스(10)가 구비된 드럼세탁기의 동작에 관하여 설명한다.

<49> 드럼세탁기에 세탁물을 넣고 세탁이나 헹굼행정을 실행하면 터브(2)내부에서 다량의 물과 세제에 의해 세탁 및 헹굼작업이 이루어지고 탈수 및 건조행정을 실행하면 드럼(3)과 터브(2)내부의 물이 배수관(20)을 따라 외부로 배출되며 수분이 제거된다.

<50> 그러나 터브커버 전면에 부착되어 있는 가스켓(40)의 저면에 형성된 골부에는 세탁 및 헹굼작업시 유동되던 물이 고여서 남아있게 되며 상기 잔수는 탈수 및 건조작업이 진행되어도 제거되지 않고 남아있게 된다.

<51> 본 발명에서는 상기 가스켓(40)의 저면에 홀(41)을 형성하고 하방으로 연장된 보스(42)를 설치하였다. 상기 보스(42)는 전술한 바와 같이 플렉시블한 가스켓(40)의 재질과는 달리 하드(hard)한 재질로 이루어져 있다. 상기 배수관(20)의 측면에도 가스켓 관통공(21)과 동일하게 홀이 형성되어 있으며 마찬가지로 돌출된 보스(22)가 형성되어 있다.

<52> 상기 가스켓(40)의 관통공 보스(42)와 배수관(20)의 관통공 보스(22) 사이에 잔수제거호스(10)가 설치되는바, 상기 잔수제거호스(10)의 양단에는 고무재질의 끼움마개(12)가 구비되어 있어 작업자가 상기 양 보스(42)(22)에 끼움마개(12)를 끼워 가스켓(40)과 배수관(20)을 연결한다.

<53> 이와 같이 연결하면 상술한 바와 같이 가스켓(40)의 저면에 남아있던 잔수는 가스켓 관통공(41)을 통해 배수관(20)까지 흘러가고 이후 세탁기 외부로 배출된다. 상기 잔수제거호스(10)를 연결시 유의할 점은 잔수제거호스(10)의 일부가 배수관(20) 측면 보스(22)위치보다 아래로 쳐지지 않도록 하는 것이다. 이는 잔수제거호스(10) 내부에 다시 잔수가 남지 않도록 하기 위한 것으로써, 가스켓 관통공(41)에서 배수관 관통공(21)로 연결된 잔수제거호스(10)는 배수관 보스(22) 높이보다 낮게 쳐지지 않도록 함이 바람직하다.

<54> 도 4에 도시된 잔수제거호스의 다른 실시예에서는 도 3에서와 같이 잔수제거호스(10)를 가스켓 보스(420)와 배수관 보스(220)에 끼우는 것이 아니라 나삽결합에 의해 조이는 방식을 채택하고 있다.

<55> 상술한 바와 같이 잔수제거호스(100)의 양단에 설치된 체결부재(120)는 내측면에 나사산 (8)이 형성되어 있고 상기 체결부재(120)는 잔수제거호스(100)의 양단에서 회전가능하게 설치되어 가스켓(40)의 관통공 보스(420) 및 배수관(20)의 관통공 보스(220)에 나사결합된다. 즉, 각각의 보스(420)(220)가 볼트가 되고 체결부재(120)가 너트가 되어 고정된 볼트에 너트가 회전하면서 결합됨과 동일한 원리이다.

<56> 위와 같이 잔수제거호스(100)가 연결되면 본 발명의 일실시예와 마찬가지로 가스켓(40)의 저면에 고인 잔수를 배수관(20)으로 인출시켜 외부로 배출하므로 항상 가스켓에는 잔수가 고여있지 않게 된다.

<57> 상술한 본 발명의 실시예들은 본 발명의 기술적사상을 구체적으로 표현하기 위한 일례에 불과하며 본 발명의 기술적사상을 벗어나지 않는 범주내에서 구성요소의 형태, 위치, 재질등을 다양하게 변경적용할 수 있음을 자명하다.

【발명의 효과】

<58> 본 발명에서 제시하는 가스켓 잔수제거호스를 설치하면 가스켓 저면에 고여있는 잔수를 바로바로 배수관으로 배출시킬 수 있으므로 가스켓이 항상 청정한 상태가 되어 다음 세탁시 오염된 잔수가 세탁수와 섞일 염려가 없어진다.

<59> 또한, 온도가 낮은 겨울철에도 결빙될 잔수가 없으므로 가스켓 손상의 문제도 해결할 수 있게된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

캐비닛과, 상기 캐비닛에 지지되며 저수조를 이루는 터브와, 상기 터부에 의해 감싸지도
록 그 내측에 설치됨과 아울러 그 내측에서 회전가능하도록 설치되는 드럼과, 캐비닛 전면에
구비되는 도어와, 상기 도어와 터브의 입구가 연결되도록 설치되어 터브에 저수된 물이 외측으
로 누수되는 현상을 방지하는 가스켓과, 상기 터브의 저면에 설치되어 터브의 잔수를 외부로
배출시키는 배수관이 구비된 드럼세탁기에 있어서,

상기 가스켓의 하부에 관통공이 형성되고 상기 배수관의 일측에 역시 관통공이 형성되며
, 두개의 관통공사이를 연결한 잔수제거호스를 구비한 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호
스를 구비한 드럼세탁기

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 가스켓의 관통공과 배수관의 관통공은 소정길이 외부로 돌출된 원통형 보스를 구비
한 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

상기 잔수제거호스는 양단에 상기 가스켓의 관통공 보스와 배수관의 관통공 보스에 끼울
수 있도록 체결부재가 구비된 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 체결부재는 고무 또는 연성을 지닌 플라스틱의 끼움마개인 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기.

【청구항 5】

제 3 항에 있어서,

상기 체결부재는 플라스틱 또는 금속재의 끼움마개이며, 상기 끼움마개의 내부에는 물이 누수되지 않도록 고무패킹이 설치된 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기.

【청구항 6】

제 2 항에 있어서,

상기 가스켓과 배수관의 관통공 보스는 외면에 나사산이 형성된 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기.

【청구항 7】

제 3 항 또는 제 6 항에 있어서,

상기 잔수제거호스의 체결부재는 내면에 나사산이 형성된 원통형 부재이고, 가스켓과 배수관의 관통공 보스에 결합시 체결부재를 돌려 각 보스에 끼울수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기.

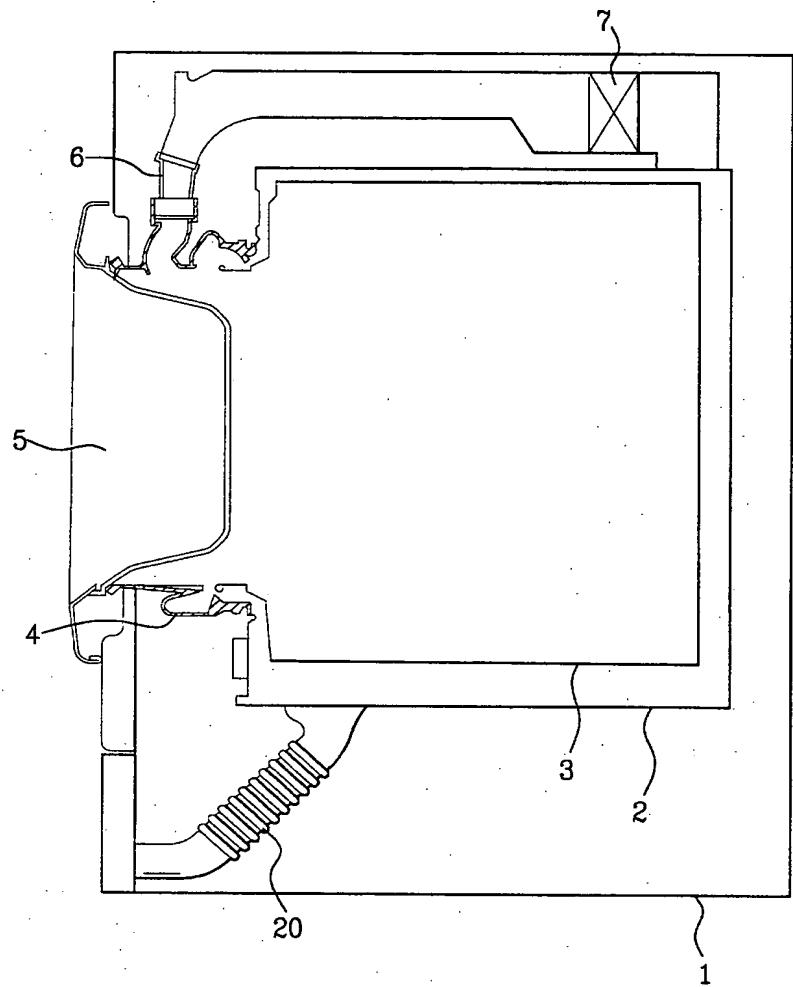
【청구항 8】

제 1 항에 있어서,

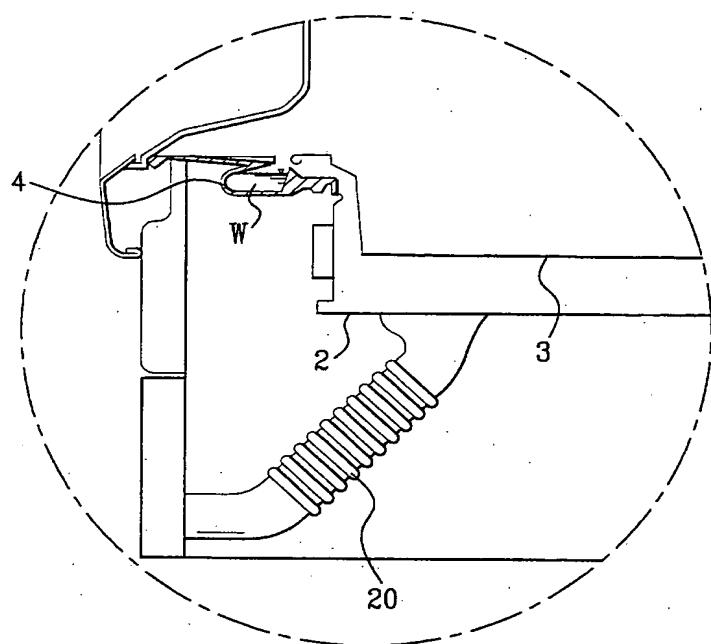
상기 잔수제거호스는 고무 또는 합성 플라스틱의 유연재인 것을 특징으로 하는 가스켓 잔수제거호스를 구비한 드럼세탁기.

【도면】

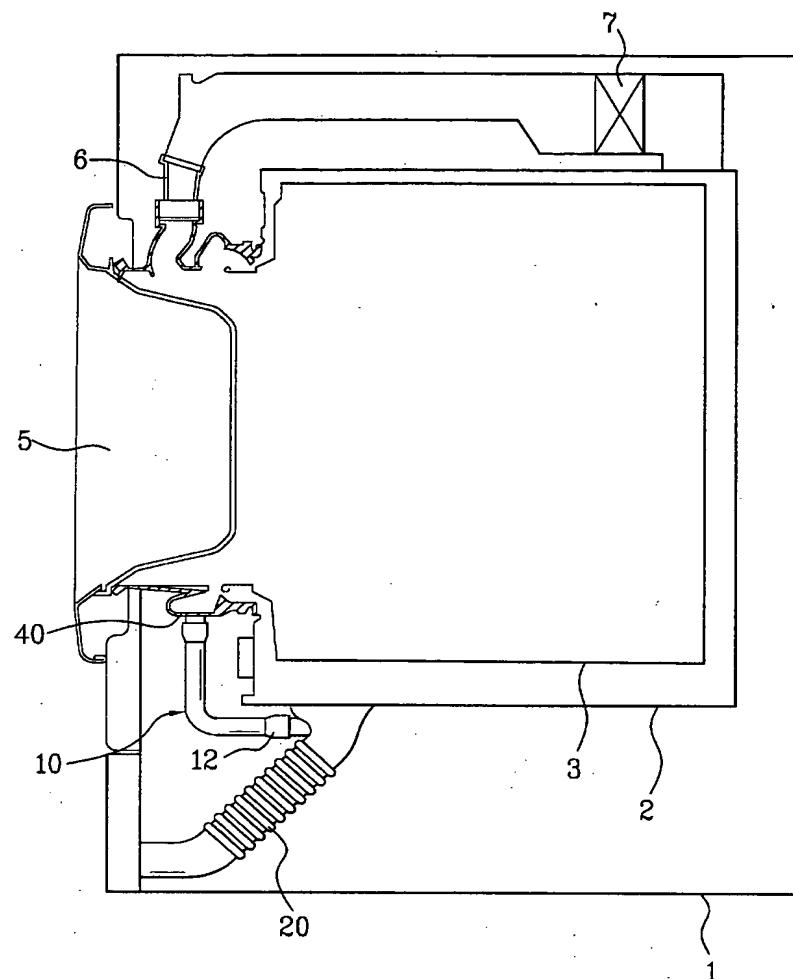
【도 1】



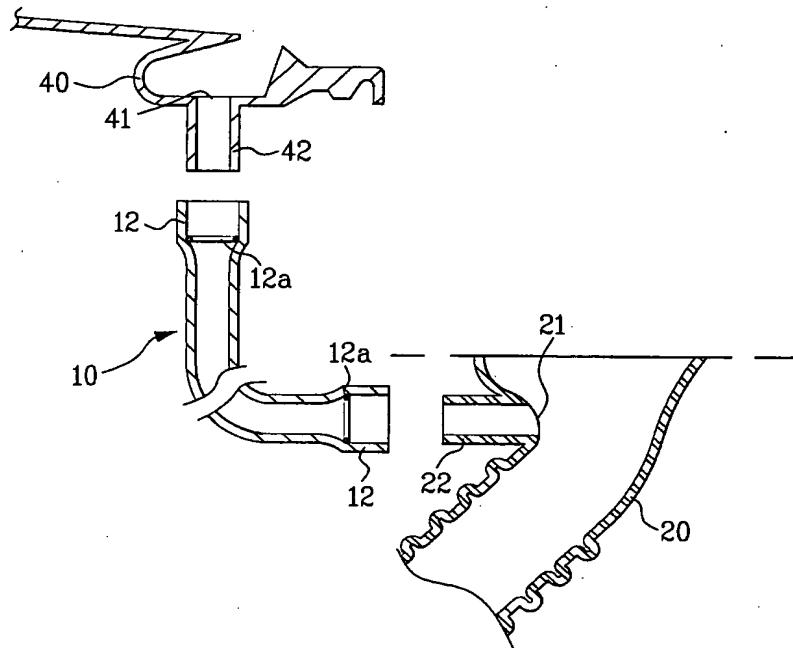
【도 2】



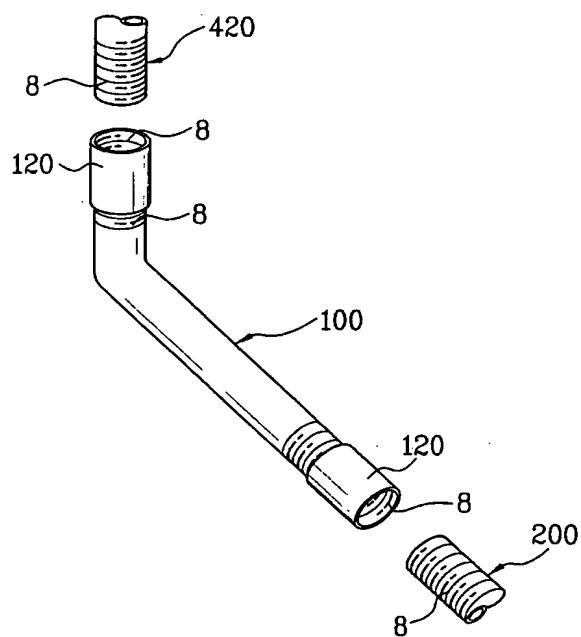
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

